



## ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA CARDIOVASCULAR NO PÓS OPERATÓRIO DE CIRURGIAS CARDÍACAS

Ana Vitória de Oliveira Souza<sup>1</sup>  
Maria Eliza Lima da Silva<sup>1</sup>  
Mirian Martins Sousa<sup>1</sup>  
Vitória Milhomem Mourão<sup>1</sup>  
Rubia Mariano da Silva<sup>2</sup>  
Cecilia Magnabosco Melo<sup>2</sup>

### Resumo

A fisioterapia é a área da saúde que atua no tratamento de disfunções em geral e tem como uma especialidade a fisioterapia cardiovascular, a qual atua na promoção, prevenção, proteção, educação, intervenção terapêutica e recuperação funcional de indivíduos com disfunções cardiovasculares. Este estudo tem por objetivo mostrar o desenvolvimento e atuação do fisioterapeuta na área cardiovascular, bem como no pós-operatório de cirurgias cardíacas. Tratou-se de uma revisão bibliográfica que utilizou as seguintes bases de dados: BIREME, SCIELO e o site COFFITO. Aplicou-se como critério de inclusão artigos publicados nos últimos 10 anos, no idioma português, com os seguintes descritores: serviço hospitalar de fisioterapia, procedimentos cirúrgicos cardíacos, saúde e fisioterapia e cuidados pós-operatório. Ao fim, se fez viável 4 artigos que mais se adequaram ao tema proposto. Os resultados encontrados confirmam os benefícios dos Programas de Reabilitação cardíaca na abordagem terapêutica de cardiopatas. Destacam-se como técnicas mais utilizadas: os padrões ventilatórios e compressão-descompressão, seguida de indução da tosse e técnica de expiração forçada. A realidade virtual como tratamento adjuvante aos protocolos de reabilitação, mostrou benefícios no desempenho funcional, maiores níveis de energia, menor dor e melhor capacidade de deambulação em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. A atuação do fisioterapeuta cardiovascular no pós-operatório de cirurgias cardíacas vem sendo aprimorado com demonstração de resultados perceptíveis cientificamente e pelos próprios pacientes, desta maneira se faz cada vez mais necessário aprofundamento sobre funcionalidades, benefícios, inovações e protocolos utilizados por esta especialidade.

**Palavras Chave:** Serviço hospitalar de fisioterapia. Procedimentos cirúrgicos cardíacos. Saúde e fisioterapia. Cuidados pós-operatório.

## CARDIOVASCULAR PHYSIOTHERAPY PERFORMANCE IN THE POST-OPERATORY OF HEART SURGERIES

### Abstract

Physiotherapy is the health area that acts in the treatment of dysfunctions in general, having several aspects of exercise, one of which is cardiovascular physiotherapy, which acts in the promotion, prevention, protection, education, therapeutic intervention and functional recovery of individuals with cardiovascular diseases. This study aims to show the development and performance of the physiotherapist in the cardiovascular area, as well as in the postoperative period of cardiac surgery. It was a bibliographic review that used the following databases: BIREME, SCIELO and the COFFITO website. Applying as an inclusion criterion articles published in the last 10 years, in the Portuguese language involving the following descriptors, Hospital physiotherapy service, Cardiac surgical procedures, Health and physiotherapy and Post-operative care. At the end, 4 articles became feasible that best suited the proposed theme. The results found confirm the benefits of Cardiac Rehabilitation Programs in the therapeutic approach of cardiac patients. The most used techniques stand out: ventilatory patterns and compression-decompression, followed by cough induction and forced expiration technique. Virtual reality as an adjunct treatment to rehabilitation protocols, showed benefits in functional performance, higher energy levels, less pain and better walking ability in patients undergoing cardiac

<sup>1</sup> Discente. Fisioterapia do Centro Universitário de Anápolis- UniEVANGÉLICA - Goiás, Brasil.

<sup>2</sup> Docente Fisioterapia Centro Universitário de Anápolis, Brasil.



surgery. The role of the cardiovascular physiotherapist in the postoperative period of cardiac surgeries has been improved and with demonstration of perceptible results scientifically and by the patients themselves, in this way it is increasingly necessary to deepen the functionalities, benefits, innovations and protocols used by this specialty.

**Keywords:** Physiotherapy hospital service, Cardiac surgical procedures, Health and physiotherapy, Postoperative care.

## 1. INTRODUÇÃO

O COFFITO na RESOLUÇÃO Nº 454, DE 25 DE ABRIL DE 2015, reconhece e disciplina a especialidade profissional de fisioterapia cardiovascular. Voltada para profissionais graduados em fisioterapia, esta especialização permite que os participantes tenham domínio sobre os conhecimentos e técnicas necessárias para o correto atendimento de pacientes com alterações nos sistemas cardiocirculatório e respiratório, tornando-os aptos para atuarem em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), unidades de internação e também em clínicas de reabilitação (EDUCAMAIS, 2020). A atuação deste profissional ocorre por meio de prevenção, tratamento das doenças cardíacas, preparação pré-operatória e reabilitação no pós-operatório, por meio de exercícios físicos que proporcionam uma série de benefícios.

A fisioterapia demonstra eficiência no tratamento de pré e pós-operatório ao paciente que irá enfrentar uma cirurgia cardíaca, possibilita a diminuição de riscos e acrescenta um melhor condicionamento corporal para a reabilitação após as medidas cirúrgicas. Também trabalha com técnicas específicas como ventilação não invasiva, exercícios de marcha dentre outras. A fisioterapia cardiovascular direcionada a pacientes cardiopatas é de fundamental atuação, com resultados evidentes.

Este estudo tem por objetivo mostrar o desenvolvimento e atuação do fisioterapeuta na área cardiovascular, bem como no pós-operatório de cirurgias cardíacas.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica que utilizou as seguintes bases de dados: BIREME, SCIELO e o site COFFITO. Aplicou-se como critério de inclusão artigos publicados nos últimos 10 anos, no idioma português, envolvendo os seguintes descritores: serviço hospitalar de fisioterapia, procedimentos cirúrgicos cardíacos, saúde e fisioterapia e cuidados pós-operatório. Ao fim se fez viável 4 artigos que mais se adequaram ao tema proposto.

## 3. RESULTADOS



## XVIII MOSTRA ACADÊMICA DO CURSO DE FISIOTERAPIA 23 de junho de 2020.



Segundo o COFFITO (2015), o fisioterapeuta cardiovascular atua em todos os níveis de atenção à saúde, em todas as fases do desenvolvimento ontogênico e nos diversos grupos populacionais e atenção aos que necessitam do enfoque de promoção, prevenção, proteção, educação, intervenção terapêutica e recuperação funcional de indivíduos com doenças cardíacas. Atua em espaço hospitalar, ambulatorial e domiciliar.

Como público-alvo da Fisioterapia Cardiovascular estão hipertensos, diabéticos, obesos e pacientes pós-infarto agudo do miocárdio, miocardiopatia, insuficiência cardíaca e outros. Pacientes que receberam alta do tratamento pós-operatório, mesmo recuperados, participam da atenção por meio da promoção da saúde e outras formas de prevenção.

O atendimento a pacientes que já possuem desenvolvimento de doenças cardiovascular como insuficiência cardíaca, miocardiopatia, doenças valvulares, infartos entre outras recebem tratamentos específicos. Depois de reabilitados o paciente volta para o grupo de prevenção e recebe orientações para permanecer em boas condições de saúde.

Dentre os objetivos de tratamento de pacientes com disfunções cardiovasculares. estão: melhora da capacidade funcional, melhora da qualidade de vida, reconhecimento precoce de sinais de complicações e descompensações (VOLL, 2017)

No exercício desta especialidade, algumas competências profissionais são necessárias: avaliação físico-funcional, monitorização de indivíduos com disfunção cardiovascular, metabólica e/ou musculoesquelética; estabelecimento de capacidade funcional respiratória e estratificação do risco cardiovascular do indivíduo; aplicação e interpretação de questionários e escalas, dentre outros (COFFITO, 2013).

Em relação à atuação deste profissional no âmbito cirúrgico, pode acontecer tanto no pré quanto no pós-cirúrgico. Antes da cirurgia, auxilia seus pacientes nos preparativos cirúrgicos, os habilita às necessidades funcionais e realiza as devidas orientações. No pós-cirúrgico atua por meio de protocolos fisioterapêuticos, que possibilitam ao paciente o retorno de suas atividades operacionais.

A avaliação da fisioterapia no pré-operatório de uma cirurgia cardíaca é importante para avaliar a capacidade respiratória do paciente e identificar riscos de desenvolver complicações pulmonares no pós-cirúrgico. Nesta fase, são examinados fatores fundamentais para a recuperação, como a força muscular inspiratória, a capacidade para tossir e o condicionamento físico. O fisioterapeuta utiliza equipamentos e testes funcionais para fazê-lo.

O acompanhamento pós-operatório, começa ainda dentro do centro cirúrgico. O papel do fisioterapeuta neste momento é avaliar o paciente fisicamente, adaptá-lo corretamente a ventilação



mecânica, conforme a estabilidade clínica e hemodinâmica do paciente ao evoluir o seu desmame, ferramenta fundamental no período pós cirúrgico (FERNANDES, 2020).

As técnicas e manobras utilizadas no pós-operatório de cirurgias cardíacas, têm como objetivo evitar os efeitos negativos do repouso como também prevenir e abordar as complicações respiratórias advindas do processo cirúrgico. Como técnicas, podem ser utilizados padrões ventilatórios com ou sem pausa pós-inspiratória, soluços inspiratórios e inspiração fracionada, bem como o uso de manobras vibro compressivas, as quais melhoram a ventilação pulmonar, oxigenação arterial e minimizam atelectasias. O fisioterapeuta estimula o retorno das atividades do cotidiano do paciente, mantendo a agilidade e maximizando a oportunidade de alta (GOMES, 2015).

Dentre as possibilidades terapêuticas para pacientes com disfunção cardiovascular, têm sido utilizadas técnicas fisioterapêuticas inovadoras. A realidade virtual e a gameterapia facilitam o processo de recuperação funcional e complementam as técnicas tradicionais. Elas simulam as atividades funcionais em ambiente virtual interativo, por meio de videogames (COFFITO, 2019). As aplicações da Realidade Virtual (RV) podem ser utilizadas para complementar as sessões de fisioterapia e de terapia ocupacional. Mostram-se eficazes na reabilitação de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca mostrando-se e proporcionam maiores benefícios psicológicos, funcionais, energéticos, rápida recuperação, entre outros. Os pacientes afirmam que se divertem fazendo os exercícios funcionais com menor intensidade e de forma lúdica.

Neste estudo, foram observados diferentes artigos com temas, assuntos, resultados e conclusões que revelam o processo de atuação do fisioterapeuta cardiovascular (Tabela 1).

**Tabela 1:** Descrição dos artigos selecionados para revisão bibliográfica.

Artigo	Autor	Tema	Assunto	Resultado	Conclusão
1	LIMA B.M. PAULA et al. (2011)	Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia cardíaca: a percepção do paciente.	Este estudo identifica a percepção dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca acerca do serviço de fisioterapia prestado.	Muitos pacientes não têm informações e nem o atendimento adequado. Melhores condições de atenção devem ser adotadas.	Sugerimos a implementação de protocolos fisioterapêuticos pré-operatórios com medidas preventivas que priorizem o tratamento fisioterapêutico pré-operatório.
2	Gomes. X. L. Patrícia et al. (2015)	Análise dos protocolos de fisioterapia utilizados em pós-operatório de cirurgia cardíaca	Analisa os protocolos de tratamento fisioterapêutico utilizados em pós-operatório de cirurgia cardíaca.	Destacam-se como técnicas mais utilizadas: os padrões ventilatórios e compressão-descompressão, seguida de indução da tosse e técnica de expiração forçada (TEF).	No estudo podemos constatar que não existe um consenso de qual técnica ou recurso fisioterapêutico mais apropriado deva ser usado neste período.



## XVIII MOSTRA ACADÊMICA DO CURSO DE FISIOTERAPIA 23 de junho de 2020.



				Dos recursos mais utilizados, temos os espirômetros de incentivo, o reanimador de Müller e pressão positiva em vias aéreas a dois níveis (BILEVEL). E na reabilitação cardíaca fase I, a cinesioterapia e os exercícios de reexpansão pulmonar foram os mais citados.	
3	Mauro Henrique Vargas. Regis Vieira. Renato Carvalho Balbuena. (2016)	Atuação da Fisioterapia na Reabilitação Cardíaca durante as fases I e II	Identifica os principais desfechos clínicos resultantes de programas de reabilitação cardíaca fase 1 e 2.	Os resultados encontrados confirmam os benefícios dos Programas de Reabilitação cardíaca na abordagem terapêutica de cardiopatas.	Foi possível analisar os principais benefícios de reabilitação, como também o quão necessário é a continuidade de pesquisas na área.
4	CACAU, Lucas de Assis Pereira et al. (2013)	O uso da realidade virtual como ferramenta de intervenção no pós-operatório de cirurgia cardíaca.	Como a realidade virtual, têm ajudado o processo de reabilitação em pacientes que fizeram cirurgia cardíaca.	Neste estudo, a RV, como tratamento adjuvante aos protocolos de reabilitação, mostrou benefícios no desempenho funcional, maiores níveis de energia, menor dor e melhor capacidade de deambulação em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Além disso, proporcionou recuperação mais rápida e alta hospitalar precoce aos pacientes operados.	O tratamento com realidade virtual foi eficaz em oferecer melhor desempenho funcional pós-operatório.

Fonte: próprio autor, 2020.

Algumas instituições se destacam quanto à formação de profissionais especialistas nesta área de atuação: Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade de Brasília (UNB), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). (EDUCAMAIS,2018).

#### 4. CONCLUSÃO

A ação do fisioterapeuta cardiovascular está baseada na prevenção, tratamento e restauração das disfunções cardiovasculares, com atuação nos níveis de saúde, primário, secundário e terciário. Proporciona benefícios principalmente no pré e pós-operatório, ao apresentar uma diminuição



## XVIII MOSTRA ACADÊMICA DO CURSO DE FISIOTERAPIA 23 de junho de 2020.



significativa nas complicações pós operatórias e estimula o retorno às atividades do cotidiano, com manutenção da agilidade e maximização da oportunidade de alta.

Estes benefícios podem ser estimulados por protocolos pré estabelecidos, inclusive com a utilização de técnicas inovadoras como a realidade virtual, a qual procura desenvolver benefícios funcionais, energético entre outros, permitindo ao paciente realizar exercícios de maneira lúdica que o auxilia no bem estar.

O desenvolvimento do fisioterapeuta cardiovascular no pós-operatório de cirurgias cardíacas vem sendo aprimorado e sua eficiência vem mostrando resultados perceptíveis cientificamente e pelos próprios pacientes. Desta maneira, se faz cada vez mais necessário aprofundamento sobre funcionalidades, benefícios, inovações e protocolos desta especialidade.

### REFERÊNCIAS

GOMES. X. L. P., et al. Análise dos Protocolos de Fisioterapia utilizados em pós operatório de Cirurgia Cardíaca. FISIOTERAPIA BRASIL. Ano 2015 - Volume 16 - Número 1. Pagina 38-42. Disponível em: <<http://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/296>>

SILVA,GABRIELE. RANKING FISIOTERAPIA: MELHORES FACULDADES DE 2018.EDUCAMAISBRASIL. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/ranking-fisioterapia-melhores-faculdades-de-2018> . Acesso em 2020

EDUCAMAISBRASIL. FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATÓRIA. EDUCAMAISBRASIL. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/cursos-e-faculdades/fisioterapia-cardiorrespiratoria> Acesso em 01/jun/2020.

Vargas H. Mauro. Vieira Regis. Balbuena C. Renato. ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO CARDÍACA DURANTE AS FASES I E II. REVISTA CONTEXTO & SAUDE. IJUÍ. EDITORA UNIJUÍ. V.16 n. 30 JAN/JUN. 2016. Pagina 85-91. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/fp/v15n4/03.pdf>

BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 454, DE 25 DE ABRIL DE 2015. D.O.U Nº 90, Seção 1, em 14/05/2015, páginas 96 e 97. Plenário do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO). Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3215>

LIMA B.M. PAULA et al. FISIOTERAPIA NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA: A PERCEPÇÃO DO PACIENTE. SCIELO. 2011. Disponível em: [www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-76382011000200015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-76382011000200015) Acesso: 2020 .

CACAU, L.A.P et al. O uso da realidade virtual como ferramenta complementar no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Rev Bras Cir Cardiovasc [online]. 2013, vol.28, n.2, pp.281-289. ISSN 0102-7638. Disponível em :<https://www.redalyc.org/pdf/3989/398941889018.pdf> . SCIELO. [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-76382013000200018](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-76382013000200018) Acesso: 2020.



**XVIII MOSTRA ACADÊMICA DO CURSO DE FISIOTERAPIA**  
**23 de junho de 2020.**



COFFITO. ACÓRDÃO Nº 11, DE 2 DE ABRIL DE 2019. COFFITO. 5 de abril de 2019. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=10793> Acesso:2020.

VOLL. ENTENDA COMO FUNCIONA A REABILITAÇÃO CARDÍACA. Blog Fisioterapia. Disponível em: <https://blogfisioterapia.com.br/reabilitacao-cardiaca/> Acesso em 01/jun/2020.

FERNANDES, P. V. Atuação do fisioterapeuta na cirurgia cardíaca. Disponível em: <https://interfisio.com.br/atuacao-do-fisioterapeuta-na-cirurgia-cardiaca/> Acesso em 01/jun/2020.